

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОДИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Главный врач КГБУЗ «ЦРБ с.Родино»

С.И.Сердюк

« 24 » Июль 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБ ПОУ "РМК"

Т.Я. Кругликов

« 25 » Июль 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
на 2019-2023 учебный год
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ
ГЕНЕТИКИ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 31.02.01. Лечебное дело
по программе углубленной подготовки
форма обучения очная

Родино, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 31.02.01 Лечебное дело, квалификация – фельдшер

Организация разработчик:
КГБ ПОУ «Родинский медицинский колледж»

Разработчик: Капшученко А.Н., преподаватель химии и биологии высшей категории

Рекомендована Экспертным советом медицинских колледжей и техникумов Алтайского края

Заключение Экспертного совета № _____ от « _____ » _____ 201_ г

© КГБ ПОУ «Родинский медицинский колледж», 2019
© Капшученко А.Н., 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы составленной в соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО 31.02.01 лечебное дело, квалификация фельдшер. Программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:

Учебная дисциплина ОП.05. Генетика человека с основами медицинской генетики является частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 «лечебное дело», квалификация – фельдшер.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;
- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;
- проводить предварительную диагностику наследственных болезней;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- биохимические и цитологические основы наследственности;
- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
- методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;
- основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
- основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
- цели, задачи, методы и показания к медико–генетическому консультированию.

Должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

Должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (ПК):

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
В том числе:	
Теоретические занятия	18
Практические занятия	14
В том числе зачет	2 (из числа теоретических занятий)
Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная)	16
В том числе:	6
Индивидуальные проектные задания	
Чтение дополнительной специальной профессиональной литературы	5
Подготовка мультимедийных презентаций по учебным разделам и темам	5
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание обучения по дисциплине

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. «История развития, основные достижения и проблемы медицинской генетики»		4	
Тема 1.1. История медицинской генетики	Содержание учебного материала	2	
	1. История развития генетических знаний 2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие медицинской генетики 3. Основные методы и задачи 4. Главные направления современной генетики		1 1 1 1
	Практическое занятие <i>Рассмотрение основных этапов развития, достижений и проблем медицинской генетики</i>	2	
Раздел 2. «Закономерности наследования признаков»		8	
Тема 2.1. Закономерности наследования признаков. Исключения	Содержание учебного материала	2	
	1. Сущность законов Менделя 2. Типы наследования 3. Генотип 4. Фенотип 5. Множественные аллели		1 2 1 1 2
	Практическое занятие <i>Применение знаний закономерностей наследования</i>	2	

	<i>признаков при решении задач на моногибридное, дигибридное и сцепленное наследование.</i>		
	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «Гены и признаки человека», создание презентации по теме «Особенности наследования признаков»	4	
Раздел 3. «Методы изучения наследственности человека»		12	
Тема 3.1. Основные методы изучения наследственности человека	Содержание учебного материала	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Близнецовый метод 2. Биохимический метод 3. Цитогенетический метод 4. Методы генетики соматических клеток 5. Иммуногенетический метод 6. Методика проведения и особенности 7. Просеивающие методы 8. Неинвазивные методы 9. Инвазивные методы 		1 1 1 1 1
	Практическое занятие <i>Моделирование предварительной диагностики наследственных болезней.</i>	2	
Тема 3.2. Методика составления и анализ родословных	Содержание учебного материала	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Генеалогический метод 2. Методика составления 3. Анализа родословной 4. Типы родословных 	2 2 1 1	
	Практическое занятие <i>Составление родословных и выполнение их анализа</i>	2	

	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «Пренатальная диагностика», составление схемы кариотипа человека, составление родословной своей семьи, создание презентации по теме «Основные методы изучения наследственности человека»	4	
Раздел 4. «Наследственная патология»		12	
Тема 4.1. Хромосомные болезни	Содержание учебного материала	2	
	1. Наследственные болезни и их классификация 2. Хромосомные болезни 3. Количественные и структурные аномалии аутосом 4. Клинические синдромы при аномалии половых хромосом		2 2 2 2
	Практическое занятие <i>Составление генетической карты кариотипа человека.</i>	2	
	Самостоятельная работа Написать реферат по теме «Хромосомные болезни», нарисовать аномальный кариотип человека, составить презентацию по теме «Хромосомные болезни человека»	4	
Тема 4.2. Причины моногенных заболеваний. Генные болезни	Содержание учебного материала	2	
	1. Причины моногенных заболеваний 2. Нарушение обмена аминокислот 3. Нарушение обмена углеводов 4. Нарушение обмена липидов 5. Мукополисахариды 6. Особенности ухода за больными		1 2 1 1 1 1
	Практическое занятие <i>Моделирование предварительной диагностики наследственных болезней.</i>	2	
Раздел 5. «Наследственность и среда»		2	
Тема 5.1. Наследственность и среда	Содержание учебного материала	2	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков 2. Роль близнецового метода в изучении средовых факторов 3. Норма реакции 4. Мутационная изменчивость 5. Фенокопии 6. Мультифакториальные заболевания 7. Особенность болезней с наследственной предрасположенностью 		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Раздел 6. «Медико-генетическое консультирование»		10	
Тема 6.1. Медико-генетическое консультирование	Содержание учебного материала	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. МГК как профилактика наследственных заболеваний 2. Перспективное и ретроспективное консультирование 3. Показания к медико-генетическому консультированию 4. Скринирующие методы выявления наследственных заболеваний 		<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
	Практическое занятие <i>Применение знаний методики проведения консультирования, методов сбора и анализа результатов, проведения опроса и ведения учета пациентов с наследственной патологией. Моделирование беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии</i>	2	
	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «История создания и развития МГК», создание презентации о МГК	4	

Тема 6.3. Зачет	Содержание учебного материала 1. Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; 2. Цели, задачи, методы и показания к медико – генетическому консультированию.	2	2 2
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета генетики человека с основами медицинской генетики.

Оборудование учебного кабинета:

1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов.
2. Шкаф для книг и микроскопов.
3. Классная доска.
4. Стол для преподавателя.
5. Стул для преподавателя.
6. Столы ученические.
7. Стулья ученические.

Технические средства обучения:

1. Компьютер.
2. Мультимедийная установка.
3. Микроскоп.

Учебно-наглядные пособия:

1. Таблицы (плакаты):
 - «Строение клетки»
 - «Хромосомы»
 - «Нуклеиновые кислоты»
 - «Репликация ДНК»
 - «Биосинтез белка»
 - «Митоз»
 - «Мейоз»
 - «Половые клетки»
 - «Кариотип человека»
 - «Закономерности наследования признаков»
 - «Виды взаимодействия между генами»
 - «Хромосомные абберации»
 - «Схемы родословных»
 - «Символы для составления родословных»
2. Портреты выдающихся ученых-биологов и основоположников генетики

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Медицинская генетика: учебник./Под редакцией Н.П. Бочкова,-М.: Издат. группа «ГЭОСТАР-Медиа»., 2008.- 224 с.
2. Тимолянова Е.К. Медицинская генетика для медсестер и фельдшеров.- 2-е изд.- Ростов Н/Д: Феникс, 2—7, 2007. – 301 с.: ил.- (Медицина)

Интернет-ресурсы:

1. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Козлова Н.В. — Электрон. дан. — М. :Рос. гос. б-ка, 1997—Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. — Загл. с экрана.— Яз. рус., англ.
2. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам [Электронный ресурс] / НПБ им. К.Д. Ушинского РАО – Режим доступа: <http://www.gnpbu.ru>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / 2006-2012 ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика" Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 47492 от 25 ноября 2011 года– Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус.
4. Сайт для преподавателей учащихся [Электронный ресурс] / Издательский дом «Первое сентября» – Режим доступа: <http://1september.ru>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. **Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, а также во время проведения зачета

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	Анализ ответов в рамках текущего контроля результатов выполнения домашних заданий в виде устных сообщений по темам
Проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;	Анализ результатов тестирования Анализ мультимедийных презентаций Наблюдение выполнения работ на практическом занятии/ выполнения практического задания
Проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;	Анализ ответов в рамках текущего контроля результатов выполнения домашних заданий в виде устных сообщений по темам Анализ результатов тестирования Анализ мультимедийных презентаций Наблюдение выполнения работ на практическом занятии/ выполнения практического задания
Проводить предварительную диагностику наследственных болезней;	Анализ ответов в рамках текущего контроля результатов выполнения домашних заданий в виде устных сообщений по темам Анализ результатов тестирования Анализ мультимедийных презентаций Наблюдение выполнения работ на практическом занятии/ выполнения практического задания Зачет
Усвоенные знания:	
Биохимические и цитологические основы наследственности;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос
Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос
Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос
Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос
Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Зачет

Цели, задачи, методы и показания к медико – генетическому консультированию.	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Зачет
---	---